

TRƯỜNG ĐHGTVT KHOA CNTT BỘ MÔN MẠNG & HTTT	ĐỀ THI MÔN MẠNG MÁY TÍNH Thời gian: 60 phút – Đề 6 Không dùng tài liệu	BM ký duyệt
--	--	-------------

Họ tên sinh viên:

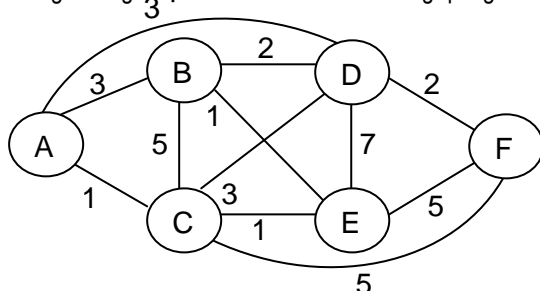
Mã SV:

Lớp:

Hướng dẫn làm bài: Những câu không có gợi ý trả lời, sinh viên phải **VIẾT CÂU TRẢ LỜI** của mình vào sau câu hỏi. Những câu có các gợi ý, **CHỌN CÁC Ý ĐÚNG NHẤT** bằng cách khoanh tròn.

Phần I: Chọn (điền) đáp án đúng (Mỗi câu 2 điểm)

- Các tài nguyên trên mạng Internet hiện nay chủ yếu tồn tại dưới dạng gì?
.....
- Giả sử có một bản ghi của dịch vụ DNS là (alpha.com, 123.4.5.7,MX) kết luận nào đúng
 - 123.4.5.7 là địa chỉ IP của máy alpha.com
 - alpha.com là một miền, không phải là một máy
 - 123.4.5.7 là địa chỉ IP của máy phục vụ thư (mail server) có tên miền là alpha.com
 - Tất cả đều sai
- Một webclient hỗ trợ giao thức HTTP version 1.1 kết nối đến 02 webserver khác cũng hỗ trợ giao thức HTTP 1.1 để lấy từ các webserver đó về 3 file ảnh GIF và 7 file ảnh JPG. Tổng số kết nối mà webclient này phải sử dụng tối thiểu là bao nhiêu:
 - 2
 - 10
 - 4
 - 8
- Trong cài đặt DNS, người ta sử dụng giải pháp phân cấp và phân tán. Hãy cho biết lợi ích của giải pháp này so với giải pháp tập trung:
.....
.....
.....
- Trong giao thức Go-Back-N ($n=3$), A gửi các packet có STT 0,1,2,3,4 đến B. Gói 4 bị lỗi hai lần. Tính cả các ACK, cả A và B phải gửi bao nhiêu gói cho đến khi B nhận đủ:
.....
- Trong giao thức Selective Repeat ($n=3$), A gửi các packet có STT 0,1,2,3,4 đến B. Gói 4 bị lỗi 2 lần. Tính cả các ACK, cả A và B phải gửi bao nhiêu gói cho đến khi B nhận đủ:
.....
- Một miền quảng bá (broadcast) có thể được tách thành các miền quảng bá con bởi thiết bị nào sau đây
 - switch
 - router
 - Gateway
 - Hub
- Tầng giao vận tại máy tính A cần gửi 200 segment cho máy tính B thông qua giao thức TCP. Biết các segment có hàng đơn vị là 5 ví dụ: 5, 15, 25... đều bị lỗi lần đầu trong quá trình gửi, ngoài ra các thông tin khác trong toàn bộ quá trình truyền thông là hoàn hảo. Hãy tính số lượng các ACK bên B gửi lại cho bên A.
.....
- Được biết ngưỡng (threshold) của quá trình kiểm soát tắc nghẽn là 16, hãy xác định giá trị của cửa sổ chống tắc nghẽn (congwin) khi đã gửi 35 segment.
.....
- Tính UDP checksum 16 bit của đoạn text **FOX**. Sau đó viết lại dưới dạng số thập phân hoặc nhị phân. Biết A có mã là 65 (biểu diễn ở dạng nhị phân sẽ dùng 8 bit).
.....
- Máy tính A gửi 5000 byte data từ tầng network của mình đến tầng network tại máy tính B. Biết rằng trên đường đi các gói dữ liệu phải đi qua các chặng có MTU lần lượt là 1400, 1200; tiêu đề của các datagram không có phần phụ, hay cho biết bên B nhận được bao nhiêu datagram và datagram thứ 6 chứa bao nhiêu byte dữ liệu:
.....
- Sơ đồ sau biểu diễn các con đường có thể đi giữa các router A, B, C, D, E, F và giá trị phải trả cho mỗi tuyến. Hãy xác định đường đi có giá trị bé nhất từ A đến F thông qua giải thuật Dijkstra



-

- Tại sao các giao thức HTTP, SMTP, POP3 lại sử dụng giao thức TCP ở tầng giao vận? Hãy nhận xét về sự cần thiết phải tồn tại UDP trước các ưu điểm của TCP.